

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-357114

(43)Date of publication of application : 26.12.2000

(51)Int.Cl.

G06F 12/00  
G06F 3/00

(21)Application number : 2000-130599

(71)Applicant : LUCENT TECHNOL INC

(22)Date of filing : 28.04.2000

(72)Inventor : RAJKUMAR AJAY

(30)Priority

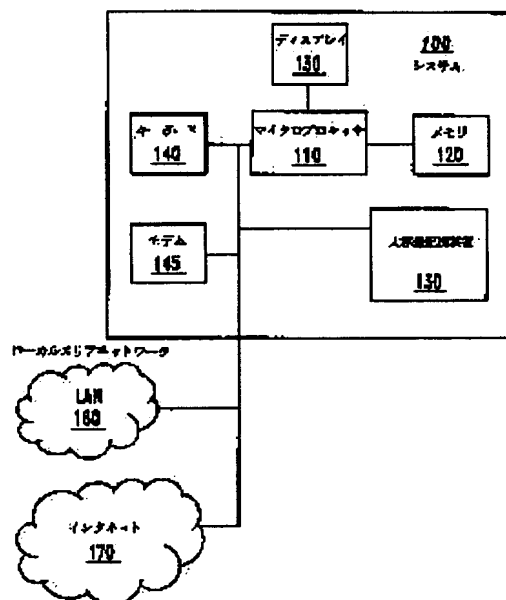
Priority number : 99 301873 Priority date : 29.04.1999 Priority country : US

## (54) METHOD FOR RELATING DISPLAY FORMAT TO DATA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a reader to know which part of a file is added right after looking at the file last when the file is repeatedly renewed by relating a display format to data according to time relating to the data.

SOLUTION: Data is obtained by generating the data by a system 100 or receiving the data by one of input devices of a system 100 such as a keyboard 140 and a LAN 160. The time stamp of the time when a microprocessor 110 receives the data is given. The time stamp is used as time related to the data. The data and the time stamp are stored in a memory 120. When information represented by the data is displayed, the data and relative time are sent to the microprocessor 110. The microprocessor 110 relates the display format to the data according to an allocated scheme.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	17.05.2002
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	abandonment
[Date of final disposal for application]	03.10.2005
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] (A) Step which obtains data (B) Approach for relating with data the display format which has the step which relates a display format with said data based on the time of day related with said data.

[Claim 2] The time of day related with said data is an approach according to claim 1 characterized by relating to the time of day when said data were received.

[Claim 3] The time of day related with said data is an approach according to claim 1 characterized by relating to the time of day when said data were made.

[Claim 4] The time of day when the step which obtains said data was related with said data including the step which receives the data which have a time stamp is an approach according to claim 1 characterized by being the time of day expressed by the time stamp.

[Claim 5] (C) The time of day related with said data, including further the step which carries out the time stamp of said data is an approach according to claim 1 characterized by being the time of day by which the stamp was carried out to data.

[Claim 6] (D) The approach according to claim 1 characterized by using the display format related with said data, and including further the step which displays the information expressed with said data on a display (130).

[Claim 7] Said display (130) is an approach according to claim 6 characterized by being a screen and said display format containing the color of the character expressed with said data.

[Claim 8] Said display (130) is an approach according to claim 6 characterized by being a loudspeaker and said display format including a voice property.

[Claim 9] Said step associate is the approach according to claim 1 characterized by to include the step which relates a display format with the data under said communication, and the data in a precedence file based on the time stamp of said data including the step which obtains updating to the precedence file which has data with which the time stamp of said step to obtain was carried out, including further the step which carries out the time stamp of the data under said updating.

[Claim 10] The step which relates a display format with data is the approach according to claim 1 to 9 characterized by to include the step which relates with data the display format as which the step which defines two or more time-amount intervals, the step which chooses the display format to each time-amount interval in two or more time-amount intervals, and the time of day related with said data were chosen based on the time-amount interval which enters into it.

[Claim 11] The 1st time amount interval which starts said two or more time amount intervals in specific time of day, and is ended 1 hour before said specific time of day, The 2nd time amount interval which starts in the end of said 1st time amount interval, and is ended one day before said specific time amount, The approach according to claim 10 characterized by \*\* containing the 3rd time amount interval which starts in the end of said 2nd time amount interval, and is ended one week before said specific time of day.

[Claim 12] The approach according to claim 10 characterized by said thing [ that each of the selected display format differs ].

[Claim 13] The approach according to claim 1 to 9 characterized by the display formats related with different time of day differing.

[Claim 14] The approach according to claim 9 characterized by the step to which the step which obtains updating carries out the time stamp of the data under updating including the step which obtains the renewal of partial which has data containing the step which carries out the time stamp of the data under renewal of partial.

[Claim 15] A step [ a precedence file / file / by which the step to which the step which obtains updating carries out the time stamp of the data including the step which obtains the updated file which has data was updated ], The step which carries out the time stamp of the data in an updated different file from the data in a precedence file, As opposed to data common to both the updated file and a precedence file The step located in the time stamp related with the data in a precedence file is included. The step which relates a display format with the data under communication and the data in a precedence file The step which generates the present file which has data common to both the data in an updated different file from the data in a precedence file, the updated file, and a precedence file, The approach according to claim 9 characterized by including the step which relates a display format with the data in a current file based on the time stamp of data.

[Claim 16] The approach according to claim 9 characterized by including the step which relates the 2nd character display format with the data in the precedence file which has the step which the step which relates a display format with data relates with data while updating the 1st character display format, and the time stamp of the data under updating and a different time stamp.

[Claim 17] The approach according to claim 9 characterized by including further the step which removes the data in the precedence file which generates a current file and is replaced with the data under updating by adding the data under updating to a precedence file, and the step which stores a current file.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to data formatting and relates to formatting data especially based on the age (age) of data.

[0002]

[Description of the Prior Art] How many data files [ like ] which are the news sault trees put up on a website are updated very frequently. It is only that updating changes some of contents of the data file, and the remaining part of the content of the data file is often still the same.

[0003] The problem about this is that a reader cannot distinguish the part of the data file updated from the part which was not changed. Therefore, from the time of a reader reading at the end, a reader has to read again through the whole data file, in order to see which content whether changed, when updated.

[0004] Some software enables a user to compare the precedence version of the data file called a precedence file here with the updated file. This software wafer marks the addition and deletion to a precedence file. Since more updating than 1 time can set from from when a reader finally reads a precedence file, the approach of carrying out marking of this precedence file has a still disadvantageous point. Two file comparisons are performed by either those who update a precedence file, or the reader, and it deals in them.

[0005] When those who update a precedence file compare two files [ like ] about the new story put up on the website, only the newest updating will be marked into the file generated by comparison. Therefore, a reader does not know from from which data other than the newest updating were added, when a reader finally reads a precedence file. Therefore, a reader has the risk which must read the generated whole file again or overlooks some data.

[0006] Three conditions must be fulfilled when a reader compares two files. A reader has to have access to the electronic copy of a precedence file. Moreover, since a precedence file is saved, a reader has to offer a resource like a disc space. It must have the foresight which a reader recognizes the need of receiving it from now on for it not to be most, and finally saves a precedence file at it.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Another disadvantageous point of carrying out marking of the data which use the usual comparison approach is being unable to know when updating having been made by the precedence file. For example, when correction of abundance is made by the agreement, a reader cannot know hysteresis of correction. When similarly the new story put up for the website is updated repeatedly, it cannot know which part of the story it could not know which part of a story immediately after a reader looked at the story at the end, was added, and was added very much recently.

[0008]

[Means for Solving the Problem] This invention solves the problem mentioned above by relating a display format with data based on the time of day relevant to data. Data are received or built in 1 operation gestalt of this invention. The display format related with data is based at the time of day relevant to data. The time of day related with data may be the time of day when the data was received or built.

[0009] In another real geography voice of this invention, the precedence file which has data by which the time stamp was carried out is received by updating. Updating may be either of the updated files containing the renewal containing data of partial, or data. When renewal of partial is obtained, the time stamp of the data in renewal of partial is carried out. A different display format is related with both the data in renewal of partial, and the data in a precedence file depending on the time stamp of data. The updated file is compared with the data with which the time stamp of the precedence file was carried out when the updated file is obtained.

[0010] It is in the updated file and the time stamp of the new data which are data which are not into a precedence file is carried out at the time of day when the updated file was received. Data common to both the updated file and a precedence file maintain the time stamp already related with the data in a precedence file. A current file is generated. A current file contains data common to the data, update file, and precedence file in the update file which is not into a precedence file. A display format is related with the data in a current file depending on the time stamp of data.

[0011] Preferably, relating a display format with data needs to choose defining two or more time amount intervals and the display format to each time amount interval. All the data that have a time stamp in a specific time amount interval will have the same display format related with it. Each time amount interval may be related with a different display format. Display formats may differ in the combination of either the aspect of either a color, a font, a tone, a pitch or a voice property like volume, or the aspect of a display format.

[0012] Relating a display format with data depending on the time of day related with data enables a reader to get to know when the file was received or made and when updating was made to the precedence file, and it saves time amount, and reduces frustration. This enables a reader to determine which section of data is read, and removes the need of reading again the part which the precedence file already called. Since this enables a reader to get to know when the part of a story was added, it is [ as opposed to / especially / a data file like the news story put up on the website updated repetitively ] useful. Moreover, since this enables a user to get to know a revision history, it is [ as opposed to / especially / a data file like the agreement with which correction was made repeatedly ] useful.

[0013]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is the block diagram of a system 100 like a computer system. Although the operation gestalt of this invention is illustrated with the activity of a computer system, this invention is not limited to the activity in a computer system. This invention can receive data and can apply them like any devices which can relate a display format with data depending on the time of day related with data.

[0014] at least some data -- the alphabet -- and other information which can be displayed [ visible ] in audible can be pictorially

expressed in graphic in figure. Grouping of the data is carried out to the file which is the set of the set of data, or the set of data, and is obtained, and it deals in them. The set of data may be the data aggregate which has the common time of day of reception or generation, or a common property like time amount.

[0015] A system 100 has one or two input devices or more, a processor like a microprocessor 110, memory 120, and a display 130. Input devices may be one including one containing a keyboard 140 of input devices, a modem 145, large capacity storage 150, Local Area Network (LAN) 160, a Wide Area Network (WAN), or a communication network like the Internet 170 of input devices. Similarly, a display may be a type display of one which is an audio display containing the video display containing a screen, or a loudspeaker like. A system 100 may contain other elements like a bus, a co-processor (co-processor), or an application-specific integrated circuit (ASIC) which are not illustrated.

[0016] In 1 operation gestalt of this invention, data make data in a system 100 -- or it is obtained by either of receiving data by one of a keyboard 140 or the input devices of a system 100 like LAN160. Time of day is related with data. This time of day may be one which has a certain semantics about data like the time of day when the time of day or data by which data were received by the system 100 was made of time of day.

[0017] Data are sent to a processor 110, and the time stamp of them is carried out and they are sold at the time of day when data were received. And a time stamp is used as time of day related with data. In alternative, it is received with a time stamp and deals in data. In the case of which, data and its time stamp are stored at memory 120. When the information expressed with data should be displayed, data and its related time of day are sent to a processor 110. A processor 110 relates a display format with data according to the scheme which was able to be assigned.

[0018] The allocation scheme for relating a display format with data is stored in memory 120 or the memory of either of the systems 100, and it deals in it. From now on, a processor 110 can search an allocation scheme. An allocation scheme is first set to a default allocation scheme. And an allocation scheme is defined by the user, and is redefined repeatedly, and it deals in it, and it contains one which is explained below of schemes so that it may become the scheme permissible either which relates a display format with data depending on the oldness of data.

[0019] In a desirable operation gestalt, it includes choosing a display format to defining two or more time amount intervals and each time amount interval. The changing period is the thing of the same period, or these two combination altogether, and an interval is obtained. For example, an allocation scheme can have four time amount intervals of the period when all change.

[0020] Namely, the 1st time amount interval which starts in current time of day and is ended for 1 hour after current time of day, The 2nd time amount TABARU which starts in the end of the 1st time amount interval, and is ended by the day from current time of day, It is the 4th time amount interval which begins in the end of the 2nd time amount interval, begins in the end of the 3rd time amount interval ended in one week, and the 3rd time amount interval from current time of day, and includes all the remaining time amount.

[0021] An allocation scheme can have in alternative three time amount intervals at which the some have the same period. That is, it is the 3rd time amount interval which begins by the end of the 2nd time amount interval which starts in current time of day, starts in the end of the 1st time amount interval ended in 1 hour, and the 1st time amount interval from current time of day, and is ended for 2 hours after current time of day, and the 2nd time amount interval, and includes all the remaining time amount.

[0022] All the data in a specific time amount interval by which the time stamp was carried out are related with the same display format. Although some time amount intervals may be preferably related with the same display format as accuracy, the data in each time amount interval are related with a different display format a little from the display format about every time amount intervals of other.

[0023] the display format which can relate with a different display format in alternative each time of day by which a stamp is carried out to data instead of defining a time amount interval, and is related with one time of day -- which -- others -- it differs also from the display format related with time of day mutually. A display format includes the addition of a character display format and an underline, a heavy mark, or a character like a burster trimmer stacker feature.

[0024] When data express a character, a character display format is the appearance of a color or the character like a font itself, and when data express a sound, a character display property is the sound of a character like a tone or volume. It changes and gets so that one combination of the aspects from which one aspect of the display formats or a display format differs may also become a display format which is different from another display format.

[0025] In another operation gestalt of this invention, a precedence file is stored in memory 120. The time stamp of the data in a precedence file is carried out at the time of day when data were added to the precedence file. A precedence file is updated by obtaining updating. Updating may be the file updated [ which were updated and was partial-updated ]. Generation of the reception of updating in one of the input devices of a system 100 or updating in a system 100 can perform updating locally, or updating can be performed remotely, and the file generated by updating called the present file here is received by the system 100.

[0026] When a precedence file like an agreement receives partial updating to an agreement by one of a keyboard 140 or the input devices of a system 100 like LAN160 and it is updated locally, the time stamp of the data in partial updating is sent and carried out to a processor 110. The data in partial updating and its time stamp are stored in memory 120. When renewal of partial replaces some data from a precedence file, the replaced data and its time stamp can describe from memory 120, and it is marked and gets so that updating which shows that they must be deleted may be shown.

[0027] The data in the memory 120 in the last of this process are a current file. When the information expressed by the data in a current file should be displayed, the data and its time amount stamp in a current file are sent to a processor 110, and a processor 110 relates a display format with data according to the allocation scheme explained above. And a processor 110 sends data and its related display format to a display 130.

[0028] In addition to the allocation scheme explained above, an allocation scheme can include relating the 1st character display format with the data which are updating which is not into a precedence file, and relating the 2nd character display format with the data in a precedence file to the case where a precedence file is updated.

[0029] When a precedence file is locally updated by receiving the file updated by one of a keyboard 140 or the input devices of a system 100 like LAN160, the data in the updated file are sent to a processor 110. A processor 110 searches a precedence file from memory 120, and compares the updated file with a precedence file. The time stamp of the new data which are data which are not into a precedence file although it is in the updated file is carried out at the time of day when the updated file was received.

[0030] Data and its time stamp are stored in memory 120. The data in both the updated file and a precedence file maintain the time stamp already related with the data in a precedence file. The data which are not into the file updated although it was in the precedence file are eliminated from memory 120, and it deals in them. The time stamp related with the eliminated data is also eliminated. In alternative, it is marked and deals in this data and its time stamp so that what updating showed that they should have been eliminated for may be shown.

[0031] The data in the memory 120 in the end of this process are a current file. When the information expressed with the data in a

current file should be displayed, the data in a current file and its time stamp are sent to a processor 110, and a processor 110 assigns a display format to data according to the allocation scheme mentioned above. And a processor 110 sends data and its related display format to a display 130.

[0032] In drawing 2, a precedence file like a new story can be updated in a remote system 200, and the present file generated by updating is received by the system 100. Although a remote system 200 may be what kind of system which makes possible a thing like the usual computer which data are searched and is done for a time stamp, it is a server preferably.

[0033] A system 200 has one or two input devices or more, a processor like a microprocessor 210, and memory 220. Input devices may be one including a keyboard 240, a modem 245, the mass-storage device 250, LAN260 and WAN, or a communication network like the Internet 270 of input devices. A system 200 can contain other elements like a display 230, or the application-specific integrated circuit (ASIC) which is not illustrated.

[0034] A precedence file is stored in memory 220. The time stamp of the data in a precedence file is carried out at the time of day when data were added to the precedence file. When a precedence file receives renewal of partial through one of a keyboard 240 or the input devices of a remote system 200 like LAN260 and it is updated, the time stamp of the data in partial updating is sent and carried out to a processor 210.

[0035] The data under partial communication and its time stamp are stored in memory 220. When renewal of partial replaces some data from a precedence file, in order to show that updating indicates that the data replaced and its time stamp should be eliminated from memory 220, or they should be deleted, they are marked and it deals in them. The data in the memory 220 in the end of this process are a current file, and are whether it is directly sent to a system 100, a remote system 200 is notified, or a server 280 is notified.

[0036] When a precedence file is updated by receiving the file updated through one of a keyboard 240 or the input devices of a remote system 200 like LAN260, the data in the updated file are sent to a processor 210. From memory 220, a processor 210 searches a precedence file and compares it with the updated precedence file. The time stamp of the data which are not in a precedence file although it is in the updated file is carried out at the time of day when the updated file was received. And this data and its time stamp are stored in memory 220.

[0037] The data in both the updated file and a precedence file maintain the time stamp already related with the data in a precedence file. The data which are not in the file updated although it was in the precedence file are eliminated from memory 120. The time stamp related with the eliminated data is also eliminated. In alternative, this data and its time stamp are marked in order to show what updating displayed what should be eliminated for, and it deals in them. The data in the memory 120 in the end of this process are a current file, and are whether it is directly sent to a system 100, a remote system 200 is notified, or a server 280 is notified.

[0038] A system 100 receives a current file by accessing either direct, a remote system 200 or the server 280 from a remote system 200. A system 100 searches the allocation scheme for relating a display format with data. In 1 operation gestalt of this invention, a processor 110 receives a current file and searches an allocation scheme. A processor 110 relates a display format with data according to the allocation scheme mentioned above, and sends data to a display 130 to the information expressed by the data which should be displayed using the associated display format.

[0039] In another operation gestalt of this invention, an allocation scheme is stored as a Cookie based scheme. This is stored as liking of the user for a specific Web user. When a system 100 accesses the current file on a remote system 200, before opening it to a system 100 for a display, in order to format a current file, liking of these users containing an allocation scheme is used for a remote system 200.

[0040] And a remote system 200 sends a current file to a display 130 to the information expressed by the data which should be displayed using the associated display format. On the other hand, when a current file is put up for a server 280, a server 280 uses liking of a user, in order to format a current file, and sends a current file to the display 130 which should be displayed using the associated display format.

[0041]

[Effect of the Invention] It can know whether when a file was repeatedly updated as explained above for example, it could know which part of a file immediately after a reader looked at the file at the end, was added, and the part of the file was added very much recently.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram of the system which relates a display format with data depending on the time stamp of data.

[Drawing 2] The block diagram of the system by which data relate a display format with data depending on the time stamp of data updated in a remote location.

[Description of Notations]

100 System

110 Microprocessor

120 Memory

130 Display

140 Keyboard

145 Modem

150 Large Capacity Storage

160 Local Area Network

170 Internet

200 Remote System

230 Display

280 Server

---

[Translation done.]

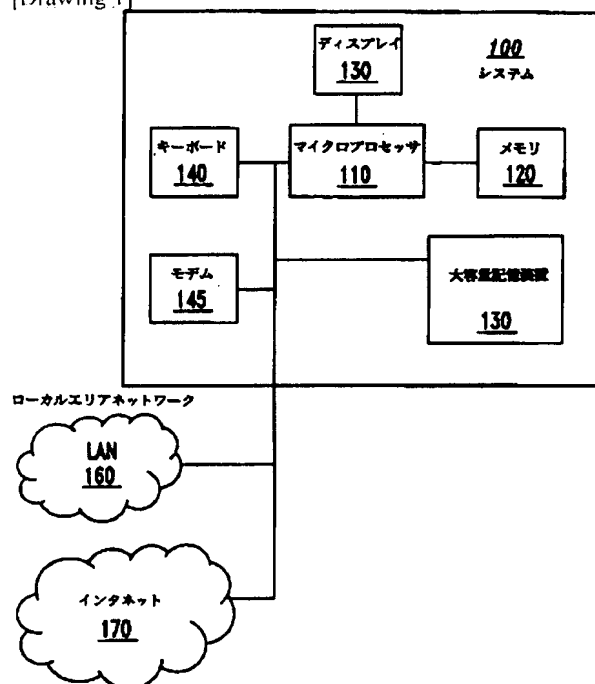
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

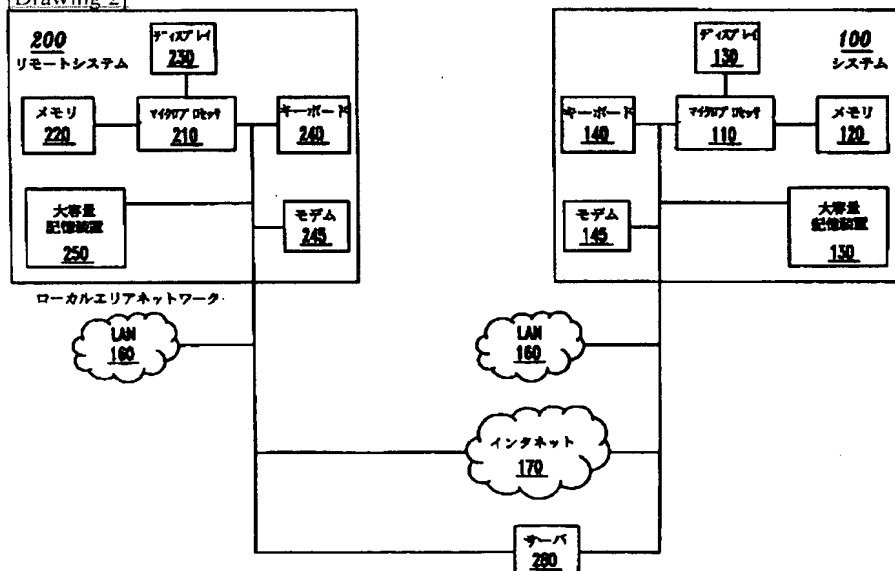
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-357114

(P2000-357114A)

(43) 公開日 平成12年12月26日 (2000. 12. 26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 12/00  
3/00

識別記号

5 1 7  
6 5 1

F I

G 0 6 F 12/00  
3/00

テーマコード\* (参考)

5 1 7  
6 5 1 A

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-130599 (P2000-130599)

(22) 出願日 平成12年4月28日 (2000. 4. 28)

(31) 優先権主張番号 09/301873

(32) 優先日 平成11年4月29日 (1999. 4. 29)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 596077259

ルーセント テクノロジーズ インコーポ  
レイテッド

Lucent Technologies  
Inc.

アメリカ合衆国 07974 ニュージャージー  
一、マレーヒル、マウンテン アベニュー  
600-700

(74) 代理人 100081053

弁理士 三俣 弘文

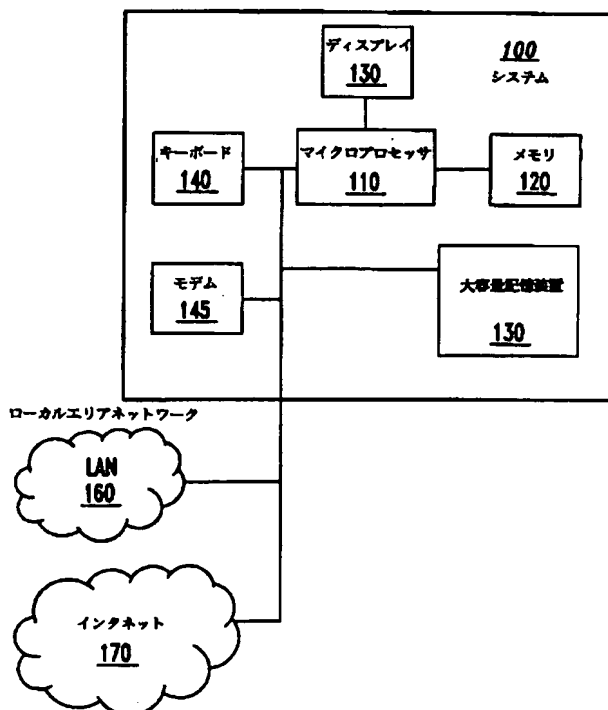
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスプレイフォーマットをデータに関連づけるための方法

(57) 【要約】

【課題】 ファイルが反復して更新された場合に、読者がそのファイルを最後に見た直後にファイルのどの部分が追加されたかを知ることができ、かつそのファイルの部分がごく最近追加されたかを知ることができるようにする。

【解決手段】 データに関連づけられる時刻に基づいてディスプレイフォーマットをデータと関連づける方法が開示される。データは受信または作られる。データに関連づけられるディスプレイフォーマットは、データに関連づけられる時刻に基づく。データに関連づけられる時刻は、データが受信または作られた時刻であり得る。別の実施形態において、タイムスタンプされたデータを有する先行ファイルが、更新により受信される。更新は、データを含む部分的な更新またはデータを含む更新されたファイルのいずれかであり得る。部分的な更新が得られた場合、特定の交信中のデータがタイムスタンプされる。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) データを得るステップと、  
(B) 前記データに関連づけられた時刻に基づいて、ディスプレイフォーマットを前記データに関連づけるステップとを有するディスプレイフォーマットをデータに関連づけるための方法。

【請求項2】 前記データに関連づけられた時刻は、前記データが受信された時刻に関連することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記データに関連づけられた時刻は、前記データが作られた時刻に関連することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項4】 前記データを得るステップは、タイムスタンプを有するデータを受信するステップを含み、前記データに関連づけられた時刻は、タイムスタンプにより表される時刻であることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項5】 (C) 前記データをタイムスタンプするステップをさらに含み、前記データに関連づけられた時刻は、データにスタンプされた時刻であることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項6】 (D) 前記データに関連づけられたディスプレイフォーマットを使用して、ディスプレイ(130)上に、前記データにより表現される情報を表示するステップをさらに含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項7】 前記ディスプレイ(130)は、スクリーンであり、前記ディスプレイフォーマットは、前記データにより表現されるキャラクタの色を含むことを特徴とする請求項6記載の方法。

【請求項8】 前記ディスプレイ(130)は、スピーカであり、前記ディスプレイフォーマットは、音声特性を含むことを特徴とする請求項6記載の方法。

【請求項9】 前記得るステップは、タイムスタンプされたデータを有する先行ファイルに対する更新を得るステップを含み、前記更新中のデータをタイムスタンプするステップをさらに含み、前記関連づけるステップは、前記データのタイムスタンプに基づいて、ディスプレイフォーマットを前記交信中のデータおよび先行ファイル中のデータに関連づけるステップを含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項10】 ディスプレイフォーマットをデータに関連づけるステップは、複数の時間インターバルを定義するステップと、複数の時間インターバルにおいて各時間インターバルに対するディスプレイフォーマットを選択するステップと、

前記データに関連づけられた時刻がその中に入る時間インターバルに基づいて、選択されたディスプレイフォーマットをデータと関連づけるステップとを含むことを特徴とする請求項1ないし9のいずれかに記載の方法。

【請求項11】 前記複数の時間インターバルは、特定の時刻において開始しかつ前記特定の時刻の1時間前に終了する第1の時間インターバルと、前記第1の時間インターバルの終わりにて開始し、かつ前記特定の時間の1日前に終了する第2の時間インターバルと、

前記第2の時間インターバルの終わりにて開始し、かつ前記特定の時刻の1週間前に終了する第3の時間インターバルとを含むことを特徴とする請求項10記載の方法。

【請求項12】 前記選択されたディスプレイフォーマットの各々が異なることを特徴とする請求項10記載の方法。

【請求項13】 異なる時刻に関連づけられるディスプレイフォーマットが異なることを特徴とする請求項1ないし9のいずれかに記載の方法。

【請求項14】 更新を得るステップが、データを有する部分的更新を得るステップを含み、更新中のデータをタイムスタンプするステップが、部分的更新中のデータをタイムスタンプするステップを含むことを特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項15】 更新を得るステップが、データを有する更新されたファイルを得るステップを含み、データをタイムスタンプするステップが、更新されたファイルを先行ファイルと比較するステップと、

先行ファイル中のデータと異なる更新されたファイル中のデータをタイムスタンプするステップと、更新されたファイルおよび先行ファイルの両方に共通なデータに対して、先行ファイル中のデータに関連づけられたタイムスタンプを位置するステップを含み、ディスプレイフォーマットを交信中のデータおよび先行ファイル中のデータに関連づけるステップが、先行ファイル中のデータと異なる更新されたファイル中のデータおよび更新されたファイルおよび先行ファイルの両方に共通なデータを有する現在のファイルを生成するステップと、データのタイムスタンプに基づいて、ディスプレイフォーマットを現在のファイル中のデータと関連づけるステップを含むことを特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項16】 ディスプレイフォーマットをデータと関連づけるステップが、第1のキャラクタディスプレイフォーマットを更新中のデータと関連づけるステップと、更新中のデータのタイムスタンプと異なるタイムスタンプを有する先行ファイル中のデータに第2のキャラクタ

ディスプレイフォーマットを関連づけるステップを含むことを特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項17】 更新中のデータを先行ファイルに追加することにより現在のファイルを生成し、更新中のデータにより置き換えられる先行ファイル中のデータを除去するステップと、

現在のファイルを格納するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項9記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、データフォーマットに係り、特に、データのエイジ(age)に基づいてデータをフォーマットすることに關する。

【0002】

【従来の技術】 ウェブサイト上に掲示されるニュースストーリーのようないくつかのデータファイルは、非常に頻繁に更新される。しばしば、更新は、データファイルの内容のいくつかを変更するのみで、データファイルの内容の残りの部分は、同じままである。

【0003】 これについての問題は、読者が、変更されなかった部分から更新されたデータファイルの部分を区別できないことである。したがって、読者は、読者が最後に読んだときから、更新された場合、どの内容が変更されたかを見るために、データファイル全体を通して再び読まなければならない。

【0004】 いくつかのソフトウェアは、ここで先行ファイルと呼ばれるデータファイルの先行バージョンと更新されたファイルとをユーザが比較することを可能にする。このソフトウェアは、先行ファイルに対する追加および削除をマークする。読者が最後に先行ファイルを読んだときから、1回よりも多い更新がおきうるので、この先行ファイルをマーキングする方法は、依然として不利な点がある。2つのファイルの比較は、先行ファイルを更新する人または読者のいずれかにより実行される。

【0005】 先行ファイルを更新する人が、ウェブサイト上に掲示された新しいストーリーについてのような2つのファイルを比較する場合、最新の更新のみが、比較により生成されるファイル中にマークされることになる。したがって、読者は、読者が最後に先行ファイルを読んだときから、最新の更新の他にどのデータが追加されたかを知ることにはない。したがって、読者は、生成されたファイル全体を再び読まなければならないか、いくつかのデータを見落とすリスクがある。

【0006】 読者が2つのファイルを比較する場合、3つの条件が満たされなければならない。読者は、先行ファイルの電子的コピーにアクセスを有しなければならない。また、読者は、先行ファイルを保存するために、ディスク空間のような資源を供しなければならない。最後に、最もあり得ないことに、読者は、今後それに対する

必要性を認識し先行ファイルを保存する先見を有しなければならない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 通常の比較方法を使用するデータをマーキングすることの別の不利な点は、先行ファイルにいつ更新がなされたかを知ることができないことである。例えば、契約書に数度の修正がなされた場合、読者は、修正の履歴を知ることができない。同様に、ウェブサイトに掲示された新しいストーリーが、反復して更新された場合、読者がそのストーリーを最後に見た直後にストーリーのどの部分が追加されたかを知ることができず、かつそのストーリーのどの部分がごく最近追加されたかを知ることができない。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、データに関連する時刻に基づいて、ディスプレイフォーマットをデータに関連づけることにより、上述した問題を解決する。本発明の一実施形態において、データが受信されまたはつくられる。データに関連づけられたディスプレイフォーマットは、データに関連する時刻に基づく。データに関連づけられた時刻は、そのデータが受信され、またはつくられた時刻であり得る。

【0009】 本発明の別の実地形態において、タイムスタンプされたデータを有する先行ファイルが、更新により受信される。更新は、データを含む部分的更新またはデータを含む更新されたファイルのいずれかであり得る。部分的更新が得られた場合、部分的更新におけるデータは、タイムスタンプされる。データのタイムスタンプに依存して、異なるディスプレイフォーマットが、部分的更新におけるデータおよび先行ファイルにおけるデータの両方に関連づけられる。更新されたファイルが得られた場合、更新されたファイルは、先行ファイルのタイムスタンプされたデータと比較される。

【0010】 更新されたファイル中にあり、先行ファイル中にないデータである新しいデータが、更新されたファイルが受信された時刻でタイムスタンプされる。更新されたファイルおよび先行ファイルの両方に共通のデータは、先行ファイル中のデータに既に関連づけられたタイムスタンプを維持する。現在のファイルが生成される。現在のファイルは、先行ファイル中にない更新ファイル中のデータおよび更新ファイルおよび先行ファイルに共通のデータを含む。ディスプレイフォーマットは、データのタイムスタンプに依存して、現在のファイル中のデータと関連づけられる。

【0011】 好ましくは、データにディスプレイフォーマットを関連づけることは、複数の時間インターバルを定義することおよび各時間インターバルに対するディスプレイフォーマットを選択することを必要とする。特定の時間インターバルにおいてタイムスタンプを有する全てのデータは、それに関連づけられた同じディスプレ

10

20

30

40

50

フォーマットを有することになる。各時間インターバルは、異なるディスプレイフォーマットと関連づけられる。ディスプレイフォーマットは、色、フォント、トーン、ピッチまたはボリュームのような音声特性のいずれかのアспект、またはディスプレイフォーマットのアспектのいずれかの組合せにおいて異なりうる。

【0012】データに関連づけられた時刻に依存してディスプレイフォーマットをデータと関連づけることは、いつファイルが受信されたかまたは作られたか、およびいつ先行ファイルに対して更新がなされたかを読者が知ることを可能にし、時間を節約しかつフラストレーションを低減させる。これは、データのどのセクションを読むかを読者が決定することを可能にし、先行ファイルの既と呼んだ部分を再び読む必要性を除去する。これは、ストーリーの部分がいつ追加されたかを読者が知ることを可能にするので、反復的に更新されたウェブサイト上に掲示されるニュースストーリーのようなデータファイルに対して特に有用である。また、これはユーザが修正履歴を知ることができるので、何度も修正がなされた契約書のようなデータファイルに対して特に有用である。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】図1は、コンピュータシステムのようなシステム100のブロック図である。本発明の実施形態はコンピュータシステムの使用と共に例示されるが、本発明は、コンピュータシステムにおける使用に限定されない。本発明は、データを受信し、データに関連づけられた時刻に依存して、データにディスプレイフォーマットを関連づけることができるいかなるデバイスにも同様に適用可能である。

【0014】少なくともいくつかのデータは、アルファベットおよび数字的に、絵画的に、グラフィック的に、または他の可視的または可聴的に表示可能な情報を表現し得る。データは、データのセットまたはデータのセットの集合であり得るファイルにグループ化されうる。データのセットは、受信または生成の共通の時刻または時間のような共通の特性を有するデータの集合であり得る。

【0015】システム100は、1つまたは2つ以上の入力デバイス、マイクロプロセッサ110のようなプロセッサ、メモリ120、およびディスプレイ130を有する。入力デバイスは、キーボード140を含むいかなる入力デバイス、モデム145、大容量記憶装置150、ローカルエリアネットワーク(LAN)160、ワイドエリアネットワーク(WAN)またはインタネット170のような通信ネットワークを含むいかなる入力デバイスであり得る。同様に、ディスプレイは、スクリーンを含むビデオディスプレイまたはスピーカを含むオーディオディスプレイのようないずれかのタイプのディスプレイであり得る。システム100は、バス、コプロセッサ(co-processor)、または特定用途向け集積回路

(ASIC)のような図示しない他のエレメントを含むうる。

【0016】本発明の一実施形態において、データは、システム100においてデータを作ることによりまたはキーボード140またはLAN160のようなシステム100の入力デバイスのうちの1つによりデータを受信することのいずれかにより得られる。時刻が、データに関連づけられる。この時刻は、データがシステム100により受信された時刻またはデータが作られた時刻のようなデータに関するある意味を有するいずれかの時刻であり得る。

【0017】データはプロセッサ110に送られて、データが受信された時刻でタイムスタンプされうる。そして、タイムスタンプは、データに関連づけられた時刻として使用される。代替的に、データは、タイムスタンプと共に受信されうる。いずれの場合においても、データおよびそのタイムスタンプは、メモリ120に格納される。データにより表現された情報が表示されるべき場合、データおよびその関連する時刻がプロセッサ110に送られる。プロセッサ110は、ディスプレイフォーマットを、割り当てられたスキームに従ってデータに関連づける。

【0018】ディスプレイフォーマットをデータに関連づけるための割当てスキームは、メモリ120またはシステム100中のいずれかのメモリに格納されうる。これから、プロセッサ110は、割当てスキームを検索することができる。割当てスキームは、最初に、デフォルト割当てスキームにセットされる。そして、割当てスキームは、データの古さに依存して、ディスプレイフォーマットをデータに関連づけるいずれか許容できるスキームとなるように、ユーザにより定義されかつ反復して再定義されうるものであり、以下に説明するいずれかのスキームを含む。

【0019】好ましい実施形態において、複数の時間インターバルを定義することおよび各時間インターバルに対してディスプレイフォーマットを選択することを含む。インターバルは、変化する期間のもの、全て同じ期間のもの、またはこの2つの組合せであり得る。例えば、割当てスキームは、全てが変化する期間の4個の時間インターバルを有することができる。

【0020】即ち、現在の時刻において開始し、現在の時刻から1時間で終了する第1の時間インターバル、第1の時間インターバルの終わりににおいて開始しかつ現在の時刻から一日で終了する第2の時間インターバル、第2の時間インターバルの終わりににおいて開始しかつ現在の時刻から1週間で終了する第3の時間インターバル、および第3の時間インターバルの終わりににおいて開始しかつ残りの時間の全てを含む第4の時間インターバルである。

【0021】代替的に、割当てスキームは、そのいくつ

かが同じ期間を有する3個の時間インターバルを有することができる。即ち、現在の時刻において開始しかつ現在の時刻から1時間で終了する第1の時間インターバル、第1の時間インターバルの終わりにて開始しかつ現在の時刻から2時間で終了する第2の時間インターバル、および第2の時間インターバルの終わりで開始しかつ残りの時間の全てを含む第3の時間インターバルである。

【0022】特定の時間インターバル中の全てのタイムスタンプされたデータは、同じディスプレイフォーマットと関連づけられる。好ましくは、いくつかの時間インターバルは正確に同じディスプレイフォーマットと関連づけられ得るが、各時間インターバル中のデータは、他の時間インターバル毎についてのディスプレイフォーマットと幾分異なるディスプレイフォーマットに関連づけられる。

【0023】代替的に、時間インターバルを定義する代わりに、データにスタンプされる各時刻は、異なるディスプレイフォーマットと関連づけることができ、1つの時刻に関連づけられるディスプレイフォーマットは、どの他の時刻に関連づけられるディスプレイフォーマットとも互いに異なる。ディスプレイフォーマットは、キャラクタディスプレイフォーマットおよび下線、重印、または縁取りのようなキャラクタの追加を含む。

【0024】データがキャラクタを表現する場合、キャラクタディスプレイフォーマットは、例えば色またはフォントのようなキャラクタ自体の外見であり、データが音を表す場合、キャラクタディスプレイ特性は、トーンまたはボリュームのようなキャラクタの音である。ディスプレイフォーマットのいずれかのアспектまたはディスプレイフォーマットの異なるアспектのいずれかの組合せも、別のディスプレイフォーマットから異なるディスプレイフォーマットになるように変化されうる。

【0025】本発明の別の実施形態において、先行ファイルは、メモリ120中に格納される。先行ファイル中のデータは、データが先行ファイルに追加された時刻でタイムスタンプされている。先行ファイルは、更新を得ることにより更新される。更新は、部分的更新または更新されたファイルであり得る。更新は、システム100の入力デバイスのうちの1つにおける更新の受信またはシステム100における更新の生成により、局所的に行うことができ、または、更新は遠隔的に行うことができ、ここで現在のファイルと呼ばれる更新により生成されるファイルが、システム100により受信される。

【0026】契約書のような先行ファイルが、キーボード140またはLAN160のようなシステム100の入力デバイスのうちの1つにより、契約書に対する部分的な更新を受信することにより局所的に更新される場合、部分的な更新におけるデータは、プロセッサ110に送られて、タイムスタンプされる。部分的な更新にお

けるデータおよびそのタイムスタンプは、メモリ120に格納される。部分的更新が、先行ファイルからいくつかのデータを置き換える場合、置き換えられたデータおよびそのタイムスタンプが、メモリ120から記されることができ、それらが削除されなければならないことを示す更新を示すようにマークされうる。

【0027】このプロセスの最後におけるメモリ120中のデータは、現在のファイルである。現在のファイル中のデータにより表される情報が表示されるべき場合、現在のファイル中のデータおよびその時間スタンプは、プロセッサ110に送られ、プロセッサ110は、以上に説明した割当てスキームに従って、ディスプレイフォーマットをデータと関連づける。そして、プロセッサ110は、データおよびその関連するディスプレイフォーマットをディスプレイ130に送る。

【0028】以上に説明した割当てスキームに加えて、先行ファイルが更新される場合に対して、割当てスキームは、第1のキャラクタディスプレイフォーマットを先行ファイル中になく更新であるデータと関連づけること、および第2のキャラクタディスプレイフォーマットを先行ファイル中のデータと関連づけることを含むことができる。

【0029】先行ファイルが、キーボード140またはLAN160のようなシステム100の入力デバイスのうちの1つにより更新されたファイルを受信することにより局所的に更新される場合、更新されたファイル中のデータは、プロセッサ110に送られる。プロセッサ110は、メモリ120から先行ファイルを検索し、更新されたファイルを先行ファイルと比較する。更新されたファイル中にあるが先行ファイル中になくデータである新しいデータが、更新されたファイルが受信された時刻でタイムスタンプされる。

【0030】データおよびそのタイムスタンプは、メモリ120中に格納される。更新されたファイルおよび先行ファイルの両方にあるデータは、先行ファイル中のデータに既に関連づけられたタイムスタンプを維持する。先行ファイル中にあるが更新されたファイル中になくデータは、メモリ120から消去されうる。消去されたデータに関連づけられたタイムスタンプも、消去される。代替的に、このデータおよびそのタイムスタンプは、それらが消去されるべきであることを更新が示したことを示すようにマークされうる。

【0031】このプロセスの終わりにおけるメモリ120中のデータが、現在のファイルである。現在のファイル中のデータにより表現される情報が、表示されるべき場合、現在のファイル中のデータおよびそのタイムスタンプは、プロセッサ110に送られて、プロセッサ110は、上述した割当てスキームに従って、ディスプレイフォーマットをデータに割当てて。そしてプロセッサ110は、データおよびその関連するディスプレイフォー

10

20

30

40

50

マットを、ディスプレイ130に送る。

【0032】図2において、新しいストーリーのような先行ファイルは、リモートシステム200において更新されることができ、そして、更新により生成された現在のファイルが、システム100により受信される。リモートシステム200は、通常のコンピュータのような、データが検索されかつタイムスタンプされることを可能にするいかなるシステムであってもよいが、好ましくはサーバである。

【0033】システム200は、1つまたは2つ以上の入力デバイス、マイクロプロセッサ210のようなプロセッサ、およびメモリ220を有する。入力デバイスは、キーボード240、モデム245、大量記憶デバイス250、またはLAN260、WANまたはインターネット270のような通信ネットワークを含むいずれかの入力デバイスであり得る。システム200は、ディスプレイ230のような他のエレメント、または図示しない特定用途向け集積回路(ASIC)を含むことができる。

【0034】先行ファイルは、メモリ220中に格納される。先行ファイル中のデータは、データが先行ファイルに追加された時刻でタイムスタンプされる。先行ファイルが、キーボード240またはLAN260のようなリモートシステム200の入力デバイスのうちの1つを通して部分的更新を受信することにより更新されるとき、部分的な更新におけるデータは、プロセッサ210に送られて、タイムスタンプされる。

【0035】部分的交信中のデータおよびそのタイムスタンプは、メモリ220に格納される。部分的更新が、先行ファイルからいくつかのデータを置き換える場合、置き換えられるデータおよびそのタイムスタンプは、メモリ220から消去され、またはそれらが削除されるべきであることを更新が表示することを示すために、それらはマークされうる。このプロセスの終わりにおけるメモリ220中のデータは、現在ファイルであり、システム100へ直接的に送られるか、リモートシステム200に掲示されるか、サーバ280に掲示されるかのいずれかである。

【0036】先行ファイルが、キーボード240またはLAN260のようなリモートシステム200の入力デバイスのうちの1つを通して更新されたファイルを受信することにより更新されるとき、更新されたファイル中のデータは、プロセッサ210に送られる。プロセッサ210は、メモリ220から先行ファイルを検索し、更新された先行ファイルと比較する。更新されたファイルにあるが先行ファイルにないデータは、更新されたファイルが受信された時刻でタイムスタンプされる。そして、このデータおよびそのタイムスタンプは、メモリ220に格納される。

【0037】更新されたファイルおよび先行ファイルの

両方にあるデータは、先行ファイル中のデータに既に関連づけられたタイムスタンプを維持する。先行ファイルにあるが更新されたファイルにないデータは、メモリ120から消去される。消去されたデータに関連づけられたタイムスタンプも、消去される。代替的に、このデータおよびそのタイムスタンプは、消去されるべきことを更新が表示したことを示すためにマークされうる。このプロセスの終わりにおけるメモリ120中のデータは、現在ファイルであり、システム100に直接的に送られるか、リモートシステム200に掲示されるか、サーバ280に掲示されるかのいずれかである。

【0038】システム100は、リモートシステム200から直接、またはリモートシステム200またはサーバ280のいずれかをアクセスすることにより現在のファイルを受信する。システム100は、ディスプレイフォーマットをデータと関連づけるための割当てスキームを検索する。本発明の一実施形態において、プロセッサ110は、現在ファイルを受信しかつ割当てスキームを検索する。プロセッサ110は、上述した割当てスキームに従ってディスプレイフォーマットをデータと関連づけ、その関連づけられたディスプレイフォーマットを使用して表示されるべきデータにより表される情報に対してデータをディスプレイ130に送る。

【0039】本発明の別の実施形態において、割当てスキームはクッキーベースドスキームとして格納される。これは、特定のウェブユーザのためのユーザの好みとして格納される。システム100はリモートシステム200上の現在のファイルをアクセスするとき、リモートシステム200は、それをシステム100に対して表示のために開く前に、現在のファイルをフォーマットするために、割当てスキームを含むこれらのユーザの好みを使用する。

【0040】そして、リモートシステム200は、その関連づけられたディスプレイフォーマットを使用して表示されるべきデータにより表される情報に対して、現在のファイルをディスプレイ130に送る。一方、現在のファイルがサーバ280に掲示される場合、サーバ280は、現在のファイルをフォーマットするためにユーザの好みを使用し、その関連づけられたディスプレイフォーマットを使用して表示されるべきディスプレイ130へ現在のファイルを送る。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、たとえば、ファイルが反復して更新された場合に、読者がそのファイルを最後に見た直後にファイルのどの部分が追加されたかを知ることができ、かつそのファイルの部分がごく最近追加されたかを知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】データのタイムスタンプに依存してディスプレイフォーマットをデータに関連づけるシステムのブロッ

ク図。

【図2】データがリモートロケーションにおいて更新される、データのタイムスタンプに依存してディスプレイフォーマットをデータに関連づけるシステムのブロック図。

【符号の説明】

100 システム

110 マイクロプロセッサ

120 メモリ

\* 130 ディスプレイ

140 キーボード

145 モデム

150 大容量記憶装置

160 ローカルエリアネットワーク

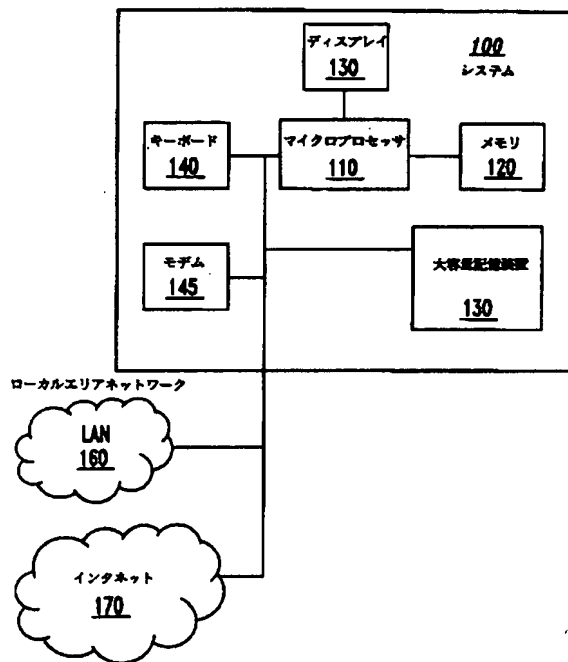
170 インタネット

200 リモートシステム

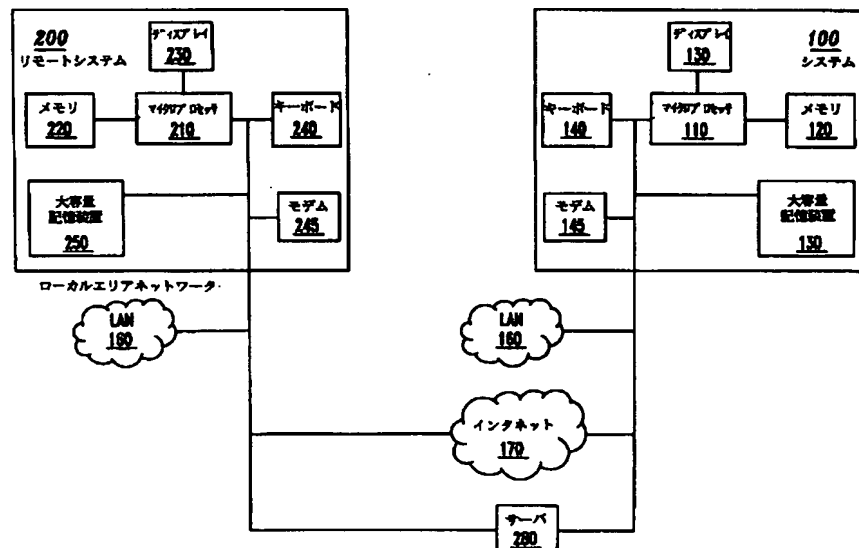
230 ディスプレイ

\* 280 サーバ

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(71)出願人 596077259  
600 Mountain Avenue,  
Murray Hill, New Je  
rsey 07974-0636 U. S. A.

(72)発明者 アジャイ ラジャクマー  
アメリカ合衆国、07974 ニュージャージ  
ー、ニュープロビデンス、リビングストン  
アベニュー 50